

Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava

Fakulta bezpečnostního inženýrství

Katedra požární ochrany a ochrany obyvatelstva

**Povolávání jednotek SDH z zásahům v rámci
Jihomoravského kraje**

Student: Robert Kopřiva

Vedoucí bakalářské práce: Ing. Ladislav Jánošík

Studijní obor: 3908R006 Technika požární ochrany a bezpečnosti průmyslu

Datum zadání bakalářské práce: 17. října 2007

Datum odevzdání bakalářské práce: 30. dubna 2008

Místopřísežně prohlašuji, že jsem celou bakalářskou práci vypracoval samostatně.

V Brně 25. dubna 2008

.....

Podpis

ANOTACE:

KOPŘIVA, R. *Povolávání jednotek SDH z zásahů v rámci Jihomoravského kraje*. Bakalářská práce. Ostrava: VŠB-TU, 2008. 36 s.

Tato práce se zabývá povoláváním jednotek sboru dobrovolných hasičů k zásahům na území Jihomoravského kraje. Představuje jednotlivé technické prostředky používané k tomuto účelu a hodnotí nejen jejich výhody, ale i problémy spojené s jejich používáním. Poukazuje také na rozdílné způsoby a zvyky povolávání jednotek na bývalých operačních střediscích územních odborů a jejich postupné sjednocování na sloučeném Krajském operačním a informačním středisku. Řešeným problémem je stanovit nejrychlejší postup pro povolávání jednotek s přihlédnutím k technickému vybavení operačního střediska a jednotlivých jednotek sboru dobrovolných hasičů.

Klíčová slova: krajské operační středisko, jednotka sboru dobrovolných hasičů, povolávání k zásahům, Jihomoravský kraj, Hasičský záchranný sbor.

ANNOTATION:

KOPRIVA, R. *Calling the volunteer fire brigades to intervene in the framework of South Moravian region*. Baccalaureate work. Ostrava: VŠB-TU, 2008. 36 p.

This work is concerned with calling the volunteer firebrigades to intervene in the area of South Moravian territory. It is representing individual technical resources, which is using to this purpose and reviewing their advantages and problems with using too. It also refer to different ways and routines of calling fire brigade unites on the old territory command centers and their in turn association on regional central command center. This analysis is providing the fastest way for calling fire brigade units with having a respect to technical equipment of command center and several volunteer fire brigades.

Pivotal words: regional command center, volunteer firebrigade, calling to intervene, *South Moravian region, Fire department*.

OBSAH:

| | | |
|-------|--|----|
| 1. | Úvod | 3 |
| 2. | Jednotky PO v Jihomoravském kraji | 4 |
| 2.1 | Jihomoravský kraj a jeho členění | 4 |
| 2.2 | Hasičský záchranný sbor Jihomoravského kraje | 4 |
| 2.2.1 | Jednotky HZS Jihomoravského kraje | 6 |
| 2.2.2 | Krajské operační a informační středisko | 6 |
| 2.3 | Jednotky SDH na území Jihomoravského kraje | 7 |
| 3. | Technické prostředky pro svolávání jednotek SDH | 8 |
| 3.1 | Jednotný systém varování a vyrozumění | 8 |
| 3.2 | Sirény | 10 |
| 3.2.1 | Rotační sirény | 10 |
| 3.2.2 | Elektronické sirény | 11 |
| 3.2.3 | Místní informační systémy | 12 |
| 3.2.4 | Pagery | 13 |
| 3.3 | SMS zprávy | 14 |
| 3.3.1 | Svolávací zařízení | 15 |
| 3.4 | Telefonní linky | 16 |
| 3.4.1 | AMDS | 17 |
| 4. | Zhodnocení jednotlivých způsobů svolávání | 17 |
| 4.1 | Svolávání pomocí koncových prvků JSVV | 18 |
| 4.1.1 | Rotační sirény | 19 |
| 4.1.2 | Elektronické sirény | 19 |
| 4.1.3 | Místní informační systémy | 20 |
| 4.1.4 | Pagery | 20 |
| 4.2 | SMS zprávy | 21 |
| 4.3 | Svolávání pomocí telefonní sítě | 22 |
| 4.3.1 | AMDS | 23 |
| 5. | Vysílání jednotek SDH k zásahům | 23 |
| 6. | Současný stav svolávání jednotek SDH v Jihomoravském kraji | 25 |
| 6.1 | Rozdíly ve svolávání jednotek SDH ve městech a na venkově | 25 |
| 6.1.1 | Svolávání jednotek SDH v bývalých okresních městech | 25 |
| 6.1.2 | Svolávání jednotek SDH v ostatních městech a obcích JMK | 27 |

| | | |
|-------|--|----|
| 6.2 | Zkušenosti KOPIS JMK se svoláváním jednotek SDH..... | 28 |
| 6.2.1 | Problémy vyvolávající svolávání sirénami..... | 28 |
| 6.2.2 | Svolávání jednotek SDH při orkánu Emma | 29 |
| 7. | Hodnocení účinnosti a rychlosti způsobů svolávání..... | 31 |
| 7.1 | JPO II a JPO III | 31 |
| 7.2 | JPO V..... | 32 |
| 8. | Návrh změn v povolávání jednotek SDH v JMK..... | 33 |
| 9. | Závěr..... | 34 |
| 10. | Seznam použité literatury: | 35 |
| 11. | Seznam obrázků a tabulek | 36 |
| 12. | Seznam použitých zkratek | 36 |

1. Úvod

Krajské operační a informační středisko Hasičského záchranného sboru Jihomoravského kraje (dále jen „KOPIS“) denně vysílá desítky jednotek k nejrůznějším typům událostí na území celého Jihomoravského kraje. K více než polovině těchto událostí jsou vysílány i jednotky sboru dobrovolných hasičů (dále jen „SDH“).

Členové jednotky SDH, které je potřeba povolat k zásahu, se běžně nenacházejí na hasičské zbrojnici, jako je tomu například u jednotek profesionálních hasičů, a proto je nutné tyto členy nějakým způsobem informovat o vyhlášení poplachu a oznámit jim kam a na jaký zásah mají vyrazit.

Při svolávání členů jednotky SDH je pro operačního důstojníka (dále jen „OD“) důležité, aby byl jednoduchým a rychlým postupem schopen co nejvíce členů jednotky informovat o vyhlášení poplachu. Navíc je velmi důležité, aby tento způsob svolávání jednotek fungoval co nejspolehlivěji i za všech možných kalamitních podmínek.

Ze svých zkušeností vím, že svolávat jednotky SDH v době různých přírodních pohrom, jako jsou například povodně či vichřice, je někdy velice problematické a zabírá to OD spoustu drahocenného času, který by jinak mohl věnovat dalším zásahům. Pracuji jako operační důstojník na KOPIS Hasičského záchranného sboru Jihomoravského kraje a v průběhu rušení operačních středisek územních odborů, kdy jejich OD přecházeli na KOPIS, jsem zjistil že každý územní odbor (dále jen „ÚO“) měl svůj vlastní systém jak jednotky SDH svolávat. Tyto systémy vznikaly na základě místních podmínek, zvyklostí a také podle technického vybavení. Pro provoz KOPIS v případě minimálních stavů OD, například v době dovolených, je nutné, aby byl každý OD schopen řídit provoz na kterémkoliv ÚO v kraji a proto se hledají způsoby jak svolávání jednotek SDH v rámci kraje co nejvíce sjednotit, neboť je nežádoucí aby se OD při vyhlásování poplachu jednotkám, kdy jde často o každou vteřinu, zdržoval tím, že bude složitě hledat, jak příslušnou jednotku povolat.

Proto je cílem této mé práce zhodnotit známé způsoby vyhlásování poplachů, najít jejich klady i zápory a navrhnout jejich nejlepší kombinaci. Chci zde také poukázat na rozdíly fungování jednotek SDH ve městě Brně a v menších obcích kraje, které také ovlivňují způsob vyhlásování poplachů těmito jednotkám. Na konci práce se chci také zamyslet nad tím jaké problémy mohou různé způsoby vyhlásování poplachů přinést při současném trendu stále častějšího vysílání dobrovolných sborů k zásahům.

2. Jednotky PO v Jihomoravském kraji

2.1 Jihomoravský kraj a jeho členění

Jihomoravský kraj je svojí rozlohou 7196,5 km² čtvrtým největším krajem a s 1,13 miliony obyvatel je na třetím místě v počtu obyvatel České republiky [6]. Kraj se rozkládá na území bývalých okresů Blansko, Brno-město, Brno-venkov, Břeclav, Hodonín, Vyškov a Znojmo.

K 1. lednu 2003 zanikly okresní úřady a samosprávné kraje se od té doby pro účely státní správy dělí na správní obvody obcí s rozšířenou působností. Kromě bývalých okresních měst Blanska, Brna, Břeclavi, Hodonína, Vyškova a Znojma, jsou jimi také Boskovice, Bučovice, Hustopeče, Ivančice, Kuřim, Kyjov, Mikulov, Moravský Krumlov, Pohořelice, Rosice, Slavkov u Brna, Šlapanice, Tišnov, Veselí nad Moravou, Židlochovice. Tyto správní obvody se dále dělí na správní obvody obcí s pověřeným obecním úřadem.

V kraji je 671 obcí, z toho 21 s rozšířenou působností a 48 obcí má status města. Dále zde existuje 1 vojenský újezd (Březina). Sídlním městem kraje je statutární město Brno. To je druhým největším městem v České republice (asi 388 tisíc obyvatel) a je důležitým železničním i silničním uzlem. Dálnicemi či rychlostními silnicemi je napojeno na Prahu, Olomouc i slovenskou Bratislavu, dobré spojení je i do nedaleké rakouské Vídně. Přes 60 % plochy kraje tvoří zemědělská půda, z níž 84 % připadá na půdu ornou [1].

2.2 Hasičský záchranný sbor Jihomoravského kraje

Základním posláním Hasičského záchranného sboru České republiky je ochrana životů a zdraví obyvatel a majetku před požáry a poskytování účinné pomoci při mimořádných událostech [15].

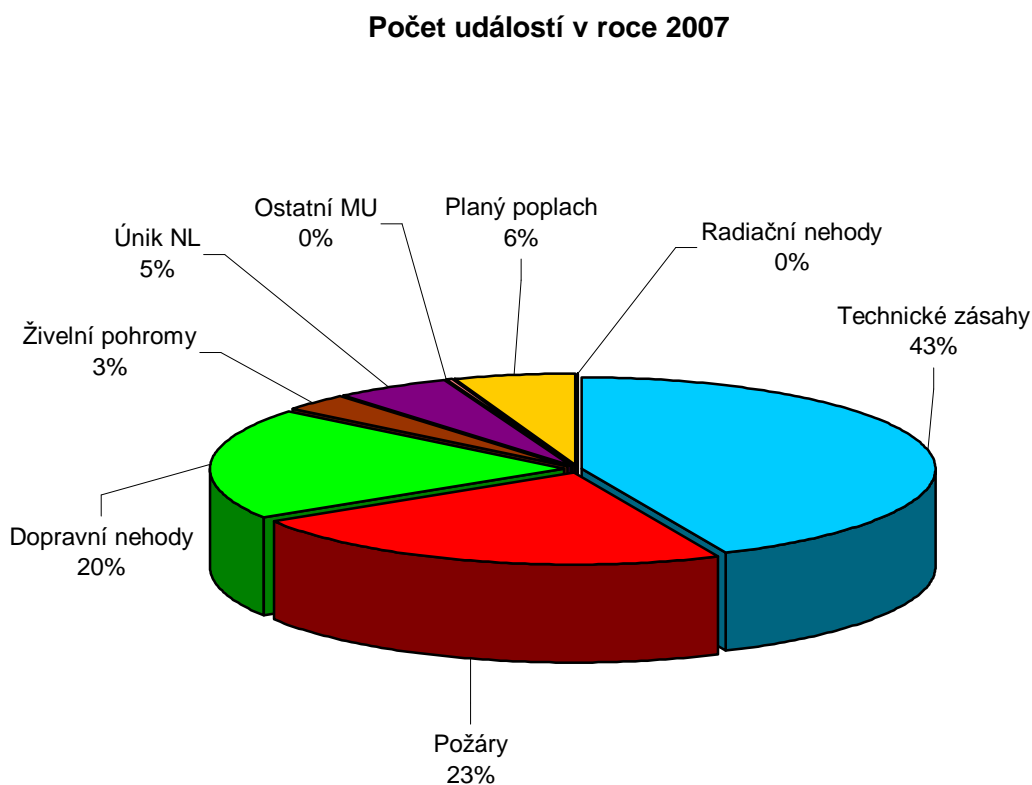
Hasičský záchranný sbor Jihomoravského kraje (dále jen „HZS JMK“) byl zřízen zákonem č. 238/2000 Sb. o Hasičském záchranném sboru České republiky a o změně některých zákonů, s účinností od 1. 1. 2001. Hasičský záchranný sbor Jihomoravského kraje je organizační složkou státu a účetní jednotkou, jeho příjmy a výdaje jsou součástí rozpočtové kapitoly Ministerstva vnitra.

Konkrétní působnost HZS Jihomoravského kraje je upravena zvláštními zákony - především § 26 odst. 2 zákona č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů, a § 10 a § 12 zákona č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů.

HZS JMK má zhruba 850 zaměstnanců a ředitelství, které se nachází Brně, řídí územní odbory Brno, Blansko, Břeclav, Hodonín, Vyškov a Znojmo. Jeho součástí je také školicí středisko Tišnov s chemickými a radiologickými laboratořemi, které slouží pro provádění chemického a radiačního průzkumu na základě požadavků orgánů HZS ČR, IZS, státní správy a samosprávy i mimo území Jihomoravského kraje.

Na území Jihomoravského kraje bylo v roce 2007 řešeno celkem 8 938 událostí. Z celkového počtu je nejvíce technických zásahů 3 884, následují požáry 2 032, dopravní nehody 1 751, živelní pohromy 274, úniky nebezpečných látek 487, ostatní mimořádné události 2, plané poplachy 508 a radiační havárie a nehody 0 [1]. Přehledné informace o poměrném zastoupení jednotlivých událostí ukazuje graf.1.

Graf č.1: Přehled událostí HZS JMK v roce 2007



2.2.1 Jednotky HZS Jihomoravského kraje

Na území kraje je v šesti územních odborech 26 jednotek kategorie JPO I. Jednotkou kategorie JPO I. se pro účely plošného pokrytí rozumí jednotka HZS s územní působností zpravidla do 20 minut jízdy z místa dislokace [14].

Územní odbor Brno má celkem 11 jednotek kategorie JPO I, z toho pět (BVV, Přehrada, Starý Lískovec, Slatina a Lidická) je dislokováno přímo ve městě Brně a šest dalších (Pozořice, Pohořelice, Ivančice, Rosice, Tišnov a Židlochovice) je rozmístěno okolo Brna na území bývalého okresu Brno-venkov.

Další územní odbory HZS JMK mají každý po třech jednotkách JPO I následovně:

- ÚO Blansko: Blansko, Boskovice, Kunštát
- ÚO Břeclav: Břeclav, Hustopeče, Mikulov
- ÚO Hodonín: Hodonín, Kyjov, Veselí nad Moravou
- ÚO Vyškov : Vyškov, Bučovice, Slavkov u Brna
- ÚO Znojmo: Znojmo, Moravský Krumlov, Hrušovany nad Jevišovkou

2.2.2 Krajské operační a informační středisko

Operační a informační středisko kraje zřídil HZS JMK jako svoji organizační součást podle § 2 odst. 4 zákona o HZS ČR. Hlavní činností KOPIS je plnění úkolů jednotek požární ochrany v operačním řízení dle § 70 odst. 3 a § 73 odst. 2 zákona o PO . Tyto úkoly jsou také upraveny vyhláškou Ministerstva vnitra o organizaci a činnosti jednotek požární ochrany. Dále KOPIS plní úkoly dle § 26 odst. 2 písm. j) a k) zákona o PO a také úkoly operačního a informačního střediska Integrovaného záchranného systému (dále jen „IZS“), vyplývající z § 5 odst. 1 zákona o IZS a § 12 a 13 vyhlášky o podrobnostech zabezpečení IZS.

KOPIS JMK byl zřízen 1.1.2001 na centrální požární stanici Lidická tak, že ke zde již sídlícímu operačnímu středisku pro okres Brno-město bylo připojeno operační středisko okresu Brno-venkov, což bylo také reakcí na vznik jednoho ÚO Brno, který vznikl sloučením těchto dvou bývalých okresů. Pro KOPIS byly poté vybudovány nové, moderně vybavené prostory, kam se nejprve přemístilo telefonní centrum tísňového volání (dále jen „TCTV“) a následně pak koncem roku 2006 i pracoviště operačních důstojníků KOPIS. Během roku 2007 probíhalo postupné rušení operačních středisek všech dalších územních odborů kraje a převelení operačních důstojníků z ÚO na krajské pracoviště.

Od 1.1. 2008 je vysílání všech jednotek HZS a SDH k zásahům na území jihomoravském kraji řízeno centrálně z KOPIS JMK. Na operačním středisku je nyní 10 pracovišť operačních důstojníků (dále jen „OD“) a 6 pracovišť techniků TCTV, přičemž minimální početní stav je 5 OD a 3 technici TCTV sloužící na jedné dvanáctihodinové směně.

2.3 Jednotky SDH na území Jihomoravského kraje

Na území Jihomoravského kraje působí celkem 667 jednotek sboru dobrovolných hasičů různých kategorií. Kategorie JPO jsou dle zákona o PO rozděleny následovně :

JPO II - jednotka sboru dobrovolných hasičů obce s členy, kteří vykonávají službu jako svoje hlavní nebo vedlejší povolání, s územní působností zpravidla do 10 minut jízdy z místa dislokace.

JPO III - jednotka sboru dobrovolných hasičů obce s členy, kteří vykonávají službu v jednotce požární ochrany dobrovolně, s územní působností zpravidla do 10 minut jízdy z místa dislokace.

JPO V - jednotka sboru dobrovolných hasičů obce s členy, kteří vykonávají službu v jednotce požární ochrany dobrovolně, s místní působností zasahující na území svého zřizovatele.

JPO VI - jednotka sboru dobrovolných hasičů podniku, s místní působností zasahující na území svého zřizovatele [14].

Jednotky jsou ještě děleny na JPO II/1 a III/1, které zabezpečují výjezd družstva o zmenšeném stavu a JPO II/2 a III/2 , které zabezpečují výjezd dvou družstev o zmenšeném početním stavu. Tabulka č.1 ukazuje početní stavy jednotek SDH roztríděné podle kategorií a územních odborů, na jejichž území se nacházejí.

Tabulka č.1: Počet jednotek SDH v Jihomoravském kraji v roce 2007

| | JPO II/1 | JPO III/1 | JPO III/2 | JPO V | JPO VI |
|-------------|----------|-----------|-----------|-------|--------|
| Blansko | | 23 | | 144 | 14 |
| Brno- město | | 6 | | 12 | 1 |
| Brno-venkov | 1 | 44 | | 49 | 2 |
| Břeclav | 3 | 22 | | 39 | 1 |
| Hodonín | 4 | 26 | | 52 | 1 |
| Vyškov | | 16 | 2 | 51 | 2 |
| Znojmo | | 23 | | 129 | |
| Celkem | 8 | 160 | 2 | 476 | 21 |

3. Technické prostředky pro svolávání jednotek SDH

Povolávání hasičských jednotek k zásahům provádí KOPIS podle požárního a poplachového plánu kraje. Vysílání profesionálních jednotek HZS je řešeno ve výjezdovém programu Spojář od firmy RCS Kladno, který je standardním vybavením všech operačních středisek a využívá se při něm datových linek, po kterých se provede spuštění poplachových světel a sirén na patřičné hasičské stanici a zároveň je jim vytisknut výjezdový doklad pro vozidla s určením typu a místa zásahu. Vyhlášení poplachu je tedy v tomto případě plně automatické a velice rychlé.

Povolávání jednotek SDH je oproti předchozímu případu značně složitější. Jednotek SDH je na území kraje nepoměrně více a jejich technické vybavení i místní podmínky jsou značně rozdílné.

3.1 Jednotný systém varování a vyrozumění

Jednotný systém varování a vyrozumění (dále jen „JSVV“) je na základě zákona č. 239/2000 Sb., o Integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů provozován Generálním ředitelstvím HZS. Základní technologickou infrastrukturu JSVV tvoří systém selektivního rádiového návěštění (dále jen „SSRN“).

SSRN využívá digitálních technologií a to umožňuje velice efektivní činnost všech částí systému, pružné změny konfigurace systému a jeho částí úpravami řídicích programů a řídicích komponentů podle skutečné potřeby uživatelů systému a zařazování nových částí a prvků. SSRN je budován a provozován na krajském principu. Umožňuje varování a tísňové informování obyvatelstva dálkovým ovládáním koncových prvků varování a vyrozumění předáváním zpráv na osobní přijímače (pagery).

SSRN je složen z těchto hlavních částí:

- vyrozumívacích center čtyř úrovní
 - I. celostátní úrovně na stupni GŘ HZS,
 - II. krajské úrovně na stupni krajských ředitelství HZS,
 - III. okresní úrovně na stupni územních odborů HZS,
 - IV. úrovně dalších provozovatelů (jako např. magistráty)
- linkové datové sítě a krajských radiových sítí zahrnutých v infrastruktuře SSRN
- koncových prvků varování (sirény a místní informační systémy)
- koncových prvků vyrozumění (pagery)

Vyrozumívací centra jsou součástí operačních a informačních středisek integrovaného záchranného systému pro zabezpečení varování, vyrozumění a předávání tísňových informací. Základem systému jsou právě krajská vyrozumívací centra. Tam jsou soustředěny základní součásti technologie, kterou tvoří:

- technologie MASTER, která realizuje komunikaci se zadávacími terminály jednotlivých úrovní a řídí činnost radiové sítě v daném kraji
- zadávací terminál s aplikací CENTRUM, který uživatelům zprostředkovává vstup do systému a umožňuje dálkové ovládání koncových prvků
- pracoviště aplikace DOHLED, která umožňuje diagnostiku radiové sítě a indikuje činnost zadávacích terminálů

V současné době pokrývá rádiová část SSRN asi 95% území našeho státu a varovné signály z koncových prvků jsou slyšitelné asi pro 85% obyvatelstva.

Operační střediska využívají tento systém velmi často k vyhlášení signálu POŽÁRNÍ POPLACH, který slouží ke svolávání jednotek SDH. Díky softwaru JPO může operační důstojník vyhlásit signál přímo ze svého pracoviště. Má zde k dispozici přehledný seznam všech jednotek SDH v kraji a ke každé jsou přiřazeny sirény nacházející se v obci kde příslušná jednotka sídlí.

Obdobným způsobem provádějí OD také vysílání alfanumerických zpráv na pagery členům jednotek SDH.

Rozložení koncových prvků v Jihomoravském kraji ukazuje tabulka č.2.

Tabulka č.2: Počty koncových prvků JSVV JMK

| | Rotační | Elektronické | Rozhlas | Celkem |
|-------------|---------|--------------|---------|--------|
| Blansko | 55 | 5 | 9 | 69 |
| Brno- město | 76 | 20 | 3 | 99 |
| Brno-venkov | 134 | 3 | 11 | 148 |
| Břeclav | 62 | 0 | 8 | 70 |
| Hodonín | 89 | 4 | 40 | 133 |
| Vyškov | 62 | 1 | 5 | 68 |
| Znojmo | 165 | 1 | 13 | 179 |
| JMK | 643 | 34 | 89 | 766 |

3.2 Sirény

Siréna je koncový prvek varování schopný generovat předem stanovený zvukový signál. Dělíme je podle principu na sirény :

- rotační (také někdy zvané motorové)
- elektronické

Dále pak máme sirény ovládané :

- místně
- dálkově z ovládacího terminálu
- dálkově prostřednictvím Jednotného systému varování a vyrozumění

3.2.1 Rotační sirény

Rotační siréna funguje tak, že zvuk vzniká rozkmitáním vzduchové masy rotací akustické části poháněné elektrickým třífázovým motorem napájeným 400 V. Sirény mohou být všesměrové, popřípadě směrové s rotačním pohybem zvukového generátoru kolem svislé osy. Sirény jsou ovládány buď přijímačem dálkově a nebo tlačítkem místního ovládání.

Rotační sirény jsou dnes již zastaralé, ale neustále tvoří velkou většinu sirén používaných v Jihomoravském kraji. Hlavním nedostatkem těchto sirén je poměrně velká náročnost na příkon elektrického proudu, protože pro elektromotor, který roztáčí turbínu, je nutný třífázový rozvod. Když dojde k výpadku el. napájení, jak tomu bylo například při povodních nebo orkánech, mechanická siréna nefunguje.

Siréna DS 977 (obr. č.1), která se již dnes nevyrábí, je typickým zástupcem rotačních sirén. Požadovaný výkon rotační sirény je minimálně 3 kW.



Obrázek č.1: Rotační siréna DS 977

3.2.2 Elektronické sirény

V dnešní době se již skončilo s instalací rotačních sirén a pomalu je nahrazují nové elektronické sirény. Princip elektronické sirény spočívá v tom, že signál je elektronicky generován v tónovém generátoru řídicí jednotky. Často jde o součet více kmitočtů nebo je reprodukován z audiopaměti, zesílen výkonovým zesilovačem řádově ve stovkách Wattů a na zvuk přeměněn v elektroakustických měničích – tlakových reproduktorech. Vyzařovací charakteristika reproduktorové soustavy bývá kruhová nebo směrová podle požadavků zástavby. Vzhledem k tomu, že se jedná o silný centrální zdroj akustického signálu, jsou elektronické sirény vhodné zejména pro lokality, kde se nachází vysoké koncentrace obyvatelstva na malé ploše.

Elektronická siréna je dálkově řízena příkazy pro dálkové ovládání, které přijímač dálkového ovládání předává řídicí jednotce sirény a ta je zpracuje podle svého vlastního řídicího programu. Sirénu je možno též ovládat místně ovládacími prvky na řídicí jednotce elektronické sirény. V některých lokalitách jsou provozovány i autonomní systémy ovládání.

Elektronické sirény jsou schopny nejen vyhlásit stanovený varovný signál, ale jsou schopny sdělit i verbální informace, uložené v paměti sirény pro informování obyvatelstva. Kromě toho mohou šířit informace z externího zdroje modulace, tedy VKV-FM přijímače rozhlasové stanice nebo informace sdělované vestavěným mikrofonom. Z toho důvodu jsou elektronické sirény zejména vhodné do míst, kde současně hrozí více druhů nebezpečí (například povodně a chemické havárie) a podobně.

Oproti rotačním sirénám mají elektronické sirény několik velkých výhod a to především:

- nezávislost na elektrorozvodné síti, k tomu využívají vestavěné akumulátory, jako záložní zdroj napájení,
- nižší energetickou náročnost a vyšší účinnost,
- možnost integrace s jinými systémy, například s obecním rozhlasem,
- nízkou poruchovost díky tomu, že neobsahují pohyblivé části,
- schopnost nejen houkat, ale i přenášet řeč.

Díky těmto výhodám začínají elektronické sirény pomalu nahrazovat sirény rotační, bohužel jejich rychlejší rozšíření brzdí poměrně vysoká cena. K zástupcům elektronických sirén patří třeba siréna EPS 500 (obr. č.2), Pavian 300 a další.



Obrázek č.2: Elektronická siréna EPS 500

3.2.3 Místní informační systémy

Kromě elektronických sirén se v současné době zavádějí i další koncové prvky s vlastnostmi elektrických sirén; tato zařízení jsou často uváděna pod souhrnným názvem místní informační systémy. Místní informační systémy s vlastnostmi elektronických sirén vznikaly a do systému byly v prvních verzích zařazovány v letech 2000 až 2002. Jsou to systémy různých principiálních řešení na bázi 100V nebo bezdrátových rozhlasů a kabelových televizí, přičemž původní technologie je rozšířena o komponenty (hardwarové nebo softwarové) zajišťující užité vlastnosti elektronických sirén. Podobně jako elektronické sirény, musí mít i tyto systémy záložní elektrický zdroj.

Principem místních informačních systémů je, podobně jako u elektronických sirén to, že signál je zpravidla reprodukován z audiopaměti řídicí jednotky nebo ze zvukových souborů řídicího počítače, distribuován příslušnou technologií a na zvuk přeměněn v elektroakustických měničích, což jsou vlastně tlakové reproduktory.

Jedním z představitelů místních informačních systémů je například systém ORKAN. Tento systém mimo běžné způsoby vyhlášení poplachu, které jsem popsal u elektronických sirén, umožňuje vyhlášení poplachu i pomocí mobilního telefonu sítě GSM.

Postup vyhlášení poplachu mobilním telefonem je následující:

- vytočení čísla havarijního hlášení, ozve se oznamovací zpráva: „Dovolali jste se na systém havarijního hlášení, po zaznění tónu zadejte přístupový kód, po ukončení hlášení zadejte číslo 0“.
- nyní se pomocí tlačítek zadá pětímístný přístupový kód. Ve sluchátku se ozve potvrzovací tón, který Vás informuje o tom, že jste kód zadali správně a že jste spustili příslušné hlášení.
- po ukončení hlášení se stiskne 0 na telefonním přístroji. Ve sluchátku se ozve potvrzovací tón, který informuje o tom, že proběhlo odpojení z venkovního rozhlasu a může se ukončit hovor.

Jak je vidět, je tento způsob vyhlášení poplachu značně zdlouhavý a složitý.

3.2.4 Pagery

Radiový paging je možné označit za jednosměrný bezdrátový informační systém, který umožňuje stálý přístup k informacím zpravidla z pevné komunikační sítě prostřednictvím pagingového systému. Osobní přijímač - pager je koncový prvek vyrozumění schopný přijímat a zobrazovat přijatou zprávu.

Pagery se dělí na:

- alfanumerické, kde přijatou zprávu tvoří text,
- numerické, kde je přijatou zprávou číselný kód nebo telefonní číslo,
- tónové, kde je informace sdělena tónovým návěstím,
- tónové a hlasové, zde je krátká (10 až 20 sekundová) zpráva reprodukována hovorem.

V rámci JSVV jsou používány pouze pagery alfanumerické, které běžně dokáží zobrazit maximálně 80 znaků. Zprávy proto musí být krátké a výstižné a musí být doplněny signaturou pracoviště odkud byla zpráva vyslána. Tento podpis může mít délku pěti znaků. Nejpoužívanějšími pagery u nás jsou Motorola Skriptor LX2 a Motorola Advisor (obr.č.3)

Pagery byly dříve u HZS hojně využívány pro jejich mobilitu, ale v současné době jsou již poměrně vzácné, neboť je ve velké míře vytlačil nástup mobilních telefonů. Na území Jihomoravského kraje je momentálně v provozu 162 pagerů užívaných ke svolávání členů jednotek SDH, které jsou ve vlastnictví těchto jednotek.



Obrázek č.3: Pagery firmy Motorola – pager Advisor a pager Skriptor LX2

3.3 SMS zprávy

Služba krátkých textových zpráv (zkratka SMS z anglického Short message service) je název pro službu dostupnou na většině digitálních mobilních telefonů. Zprávu lze posílat mezi mobilními telefony, jinými zařízeními, na pevné telefony nebo přes internet. Délka zprávy je omezena na 160 znaků. V Evropě často se jako SMS označuje i samotná krátká textová zpráva [9].

Využívat SMS zprávy k svolávání jednotek SDH se u HZS začalo až poté, kdy byl tato možnost zahrnuta do programu Spojář, kterým jsou vybaveny všechny KOPIS v České republice. KOPIS JMK tuto možnost začal postupně využívat začátkem roku 2007 a od poloviny téhož roku byla tato služba nabídnuta hromadně všem jednotkám SDH v kraji.

Zpráva se vytváří a je vysílána zcela automaticky v momentě, kdy OD zadá v programu Spojář vozidlo jednotky SDH do výjezdu. Tato jednotka musí mít samozřejmě v systému předem zadané osoby s kontakty nebo přímo čísla na která se zpráva zasílá.

Zpráva je zasílána ve tvaru : %2, vozy:%8, %3, %4,

kde %2 – datum a čas vzniku požadavku

%3 - typ, podtyp a rozsah události

%4 - adresa události a poznámka

%8 - počet zasahující techniky

další momentálně nevyužívané možnosti jsou:

%1 - číslo události

%5 - jednotka PO

%6 - technika PO

%7 - počet zasahujících jednotek

%9 - žádost o zaslání potvrzení zprávy

Pro ilustraci může tedy zpráva vypadat následovně: „12.2.16:58:05, vozy: 2, Pozar, nizka budova, maly rozsah, Brno Cejl 1520/29, hori strecha garaze“

Zasílání SMS zpráv má vlastně při svolávání jednotek SDH nahrazovat volání velitelům jednotek a tím svolávání urychlit. Velitel jednotky po obdržení zprávy vyhláší poplach ostatním členům jednotky běžným způsobem, jako při obdržení telefonického vyrozumění od OD. Někteří velitelé jednotek SDH žádali, aby tyto SMS dostávali všichni členové jednotky, čímž by se dosáhlo rychlého svolání celé jednotky. KOPIS JMK, ovšem s ohledem na počet jednotek SDH v kraji, zasílá zprávy v současné době pouze na dvě telefonní čísla pro jednu jednotku SDH. Pokud by se zpráva odesílala všem členům jednotek, musela by databáze telefonních čísel být velmi velká, její administrace by byla obtížná a navíc množství vysílaných zpráv by mohlo zahltit technické prostředky sloužící k odesílání.

Zprávy jsou zasílány přes mobilní síť všech tří mobilních operátorů a jsou tedy zpoplatněny podobně jako jejich zasílání z mobilních telefonů.

3.3.1 Svolávací zařízení

Jednotky SDH začali používat další komunikační prostředky využívající SMS zprávy ke svolávání svých členů. Svolávací zařízení dokážou všem členům jednotky přeposlat SMS zprávu doručenou na telefonní číslo tohoto zařízení od KOPIS. Po odeslání této zprávy jsou modernější druhy svolávacího zařízení schopny postupně prozvánět mobilní telefony členů jednotky, kterým před tím zprávu odeslaly. Nejnovější varianty zařízení mohou také ovládat výstupní zařízení jako například otevírat automaticky vrata zbrojnice, zapnout světla, spustit kompresor a pokud má jednotka sirénu, která má pouze místní ovládání, může ji aktivovat. Zařízení může všechny vyjmenované aktivity provádět nejen na popud SMS zprávy od KOPIS, ale může jej spustit i velitel jednotky nebo třeba starosta obce, záleží jen na typu svolávacího zařízení.

Tato svolávací zařízení vyrábí hned několik firem v České republice. Jednotky SDH v Jihomoravském kraji podle mých zjištění používají svolávací zařízení firmy PELIG Systéme.

Zařízení PELIG využívá přenosu SMS zpráv pomocí mobilních telefonů přes GSM síť mobilních operátorů a je složen ze tří částí. Hlavní částí je elektronický modul, který ovládá mobilní telefon Siemens ME45. Další částí je napájecí zdroj a baterie záložního zdroje. Zařízení je nabízeno ve čtyřech variantách:

- PELIG v1.5; základní model, přenos SMS zpráv pomocí libovolného operátora, postupné rozesílání SMS zpráv,
- PELIG v1.5 Z; základní model doplněný záložním zdrojem zabraňujícím výpadku napájení,
- PELIG v1.5 H; hromadný přenos SMS, pouze se SIM kartou operátora O2,
- PELIG v1.5 ZH; hromadný přenos SMS, pouze se SIM kartou operátora O2, se záložním zdrojem zabraňujícím výpadku napájení,
- PELIG v1.5 ZX plus; rozšířený model pro ovládání více výstupních zařízení (vrata, světla, kompresor,...) [5].

Tato zařízení nejsou příliš drahá, cena se pohybuje zhruba od 5 do 7 tisíc Kč a jsou proto běžně dostupná i malým SDH. Nutno ovšem počítat s tím, že posílání SMS zpráv je prováděno pomocí služeb komerčních mobilních operátorů a tudíž za běžné ceny.

3.4 Telefonní linky

Svolávání jednotek SDH pomocí telefonních linek je asi nejběžnější, ale také nejpomalejší způsob svolávání. Využívá se komerčních linek pevných a mobilních operátorů, které jsou za běžného provozu celkem spolehlivé, ale během kalamitních situací se na jejich fungování nedá zcela spoléhat. Například během povodní na Moravě v roce 1997 přestala pevná telefonní síť na postižených územích zcela fungovat na několik dnů až týdnů a síť mobilních operátorů mívají často výpadky při vichřicích a jiných přírodních kalamitách, kdy se síť zahltí velkým počtem telefonujících, kteří se chtějí dovolat svým blízkým, neboť bezdrátová síť GSM je dimenzována na určité zatížení a její vysílače mohou naráz přijmout jen určitý maximální počet hovorů, při jehož překročení nelze další hovor uskutečnit.

Pevných telefonních linek je v malých vesnicích většinou jen několik a po masovém nástupu mobilních sítí se jejich počet dále zmenšuje. Mobilní telefon již při současných cenách může mít každý člen SDH, ale problematičtější je to s pokrytím méně obydlených oblastí v kraji.

Telefonní operátor O₂, který provozuje pro Ministerstvo vnitra tzv. krizová mobilní čísla, uvádí ve svých tiskových zprávách pokrytí jen 99 % obyvatel České republiky, což ovšem neznamena, že by pokrýval 99 % území České republiky.

Podle map pokrytí signálem GSM se v Jihomoravském kraji ještě pořád vyskytuje dost míst, kde je signál mobilních operátorů slabý a nebo vůbec žádný. V tomto kraji se jedná například o kopcovitou oblast v okolí Kunštátu, Oslavan, Koryčan a v příhraniční oblasti Znojemska.

3.4.1 AMDS

System automatizovaného doručování vzkazů AMDS (Automated Message Delivery System) je nejnovějším způsobem, který lze použít k povolávání jednotek SDH. Tento system je podporován programem Spojář a proto, po zakoupení speciálního modulu od firmy Alcatel, dovoluje automatické zasílání hlasových zpráv na přednastavené kontakty členů jednotek SDH. Funguje podobně jako automatické zasílání SMS zpráv, jediný rozdíl je v tom, že místo zaslání textových zpráv volá na zadaná telefonní čísla a zprávu vyřizuje hlasový automat.

Výhoda oproti zasílání SMS je v tom, že telefon při přijetí zprávy vyzvání jako při normálním příchodím hovoru a pokud uživatel provede potvrzení hovoru, je jisté, že hlasovou zprávu opravdu převzal, na rozdíl od SMS, jejíž příchod na telefon může být signalizováno pouhým pípnutím přístroje a uživatel proto přijetí zprávy nemusí zaznamenat. Na telefonní číslo KOPIS, které hlasovou zprávu odesílá, je možné nastavit si zvláštní druh zvonění mobilního telefonu, tak aby jeho majitel hned věděl, že jde o hlasovou zprávu od KOPIS.

Nevýhodou je dražší provoz, cena volání je vyšší než cena SMS zprávy. Další nevýhodou je značně pomalejší odbavování hovorů oproti textovým zprávám.

Služba AMDS funguje, podobně jako automatické odesílání SMS zpráv, pomocí sítí komerčních telefonních operátorů, jejichž funkčnost není garantována za všech okolností.

4. Zhodnocení jednotlivých způsobů svolávání

Každý z vyjmenovaných způsobů svolávání jednotek má kladné i záporné stránky, které se projevují při jeho užívání. Na všechny je nutno nazírat jak z pohledu operačního střediska, tak i z pohledu potřeb jednotek SDH.

4.1 Svolávání pomocí koncových prvků JSVV

K tomuto systému svolávání patří dálkové spouštění rotačních a elektronických sirén, místní informační systémy (obecní rozhlasy) a zasílání zpráv pomocí pagerů. Jak jsem již uvedl, nachází se v Jihomoravském kraji 667 jednotek SDH a k jejich svolávání je zde 689 sirén a 89 obecních rozhlasů. Rozmístění sirén je ovšem značně nerovnoměrné a proto nemá asi jedna třetina obcí sirény ovládané JSVV. Počty jednotek SDH bez sirény JSVV jsou přehledně zobrazeny v tabulce č.3.

Tabulka č.3: Počet jednotek SDH JMK bez sirény ovládané JSVV

| | Blansko | Brno-venkov | Břeclav | Hodonín | Vyškov | Znojmo | JMK |
|---------|---------|-------------|---------|---------|--------|--------|-----|
| JPO V | 112 | 32 | 12 | 6 | 22 | 27 | 211 |
| JPO III | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 5 |
| Celkem | 116 | 32 | 12 | 6 | 22 | 28 | 216 |

Sirény a obecní rozhlasy jsou často používaným prostředkem na svolávání jednotek SDH. KOPIS spouští sirény pomocí programu JPO, který má každý OD na svém pracovišti. OD nejprve vysílá pomocí programu Spojář jednotky HZS a poté zadá v programu JPO potřebné jednotky SDH a po potvrzení hesla, které brání neautorizovanému spouštění sirén, vysílá program přes JSVV signál ke spuštění zadaných sirén. Celá tato činnost může být provedena zhruba do jedné minuty, záleží také na tom, jak velkému počtu jednotek se poplach vyhláší. Jednotky, které OD v seznamu sirén nenalezne musí poté vyrozumět jiným způsobem.

Velká většina sirén v systému JSVV patří do vlastnictví HZS a i u těch, které v jeho vlastnictví nejsou, se HZS stará o pravidelné kontroly a opravy tak, aby byl systém neustále provozu schopný. K tomu slouží také pravidelné celostátní zkoušky sirén, prováděné každou první středu v měsíci ve 12:00 hodin.

Použití systému ke svolávání jednotek HZS nepřináší další náklady. Bohužel při jeho použití nemá OD žádnou zpětnou kontrolu, jestli spuštěné sirény opravdu požární poplach vyhlásily.

Jednotka SDH, která je svolána použitím sirén, musí před výjezdem zjistit k jakému zásahu a na jaké místo má vyrazit. Proto musí někdo z jednotky zavolat na KOPIS a tyto údaje si zjistit. Aby se zabránilo zahlcení KOPIS tím, že všichni členové budou postupně volat na KOPIS již během cesty na zbrojnici, je nutné předem rozhodnout, kdo z členů bude tyto informace zjišťovat. Nejčastěji to bývá velitel sboru nebo strojník, někde volá ten člen, který dorazil na zbrojnici jako první.

4.1.1 Rotační sirény

Těchto sirén je v systému JSVV naprostá většina. Mají oproti novějším elektronickým sirénám několik nevýhod, které nepříznivě ovlivňují jejich funkci. Hlavní nevýhodou je neexistence záložního zdroje elektrické energie a tudíž při výpadku elektrické energie, který je při některých rozsáhlejších kalamitách (například povodně a vichřice) celkem běžný, tyto sirény nepracují. Navíc OD nemá možnost zpětné kontroly funkce a tudíž si nemůže být jistý jestli byl poplach vyhlášen.

Slyšitelnost sirén se odvíjí od jejich umístění, směru větru a profilu terénu v obci. V některých obcích si členové SDH často stěžují, že v případě nepříznivě vanoucího větru není slyšitelnost dobrá. Naopak někdy se stává, že zareagují na sirénu z vedlejší obce, protože se mylně domnívají, že požární poplach vychází z jejich sirény. Zlepšení slyšitelnosti bohužel nejde řešit zvýšením počtu sirén, protože tomu se obvykle brání ostatní obyvatelé obcí, kteří se obávají, že je bude siréna, hlavně ve večerních hodinách, rušit.

V Jihomoravském kraji je několik obcí, kde se sirény JSVV k vyhlášení požárního poplachu vůbec nepoužívají. Například ve městě Brně je 76 rotačních sirén, které nedokáží vyhlásit požární poplach a tudíž je nejde použít ke svolávání jednotek SDH. Ve Vyškově, kde sídlí velmi často využívaná jednotka SDH, se také k svolávání sirény nepoužívají, protože se jim tento způsob neosvědčil a používají tedy jiné způsoby svolávání.

4.1.2 Elektronické sirény

Hlavní výhodou elektronické sirény, oproti rotační, je schopnost pracovat i při výpadku elektrické energie. Elektronické sirény mají náhradní zdroj jako povinné vybavení a tudíž má OD jistotu, že sirény spustí i v případě kolapsu elektrické sítě.

Další výhodou je možnost přesného nasměrování tlakových reproduktorů do potřebných směrů, neboť mají velký směrový účinek, čímž se také zamezí přílišné hlučnosti v místech, kde to není žádoucí, například v blízkosti nemocnice. Vhodným umístěním a nasměrováním se dá předejít stížnostem občanů obce na přílišnou hlučnost sirény a stížnostem členů SDH na špatnou slyšitelnost sirén při poplachu.

Bohužel elektronických sirén je v Jihomoravském kraji jen 34, což je zhruba 5 % z celkového počtu sirén.

Mimo popsané rozdíly, je funkčnost svolávání jednotek SDH elektronickými a rotačními sirénami stejná.

4.1.3 Místní informační systémy

Těmito systémy se rozumí obecní rozhlas napojené na přijímače JSVV. Jejich funkce je stejná jako u elektronických sirén. Obecní rozhlas jsou ovšem v majetku obcí, které hradí jejich údržbu a opravy a proto jejich bezproblémová funkce závisí na tom, jakým způsobem se o ně obec stará. Obecní rozhlas napojený na JSVV má v Jihomoravském kraji 89 obcí a další obce se na připojení chystají, takže jejich počet nepochybně ještě budou stoupat. Systémy, které nejsou napojeny na JSVV jdou v některých obcích spouštět dálkově z KOPIS pomocí mobilního telefonu. Tento způsob je tak složitý a hlavně zdlouhavý, že je v případě nutnosti vyslat více jednotek najednou pro OD nepoužitelný a tudíž se také na KOPIS běžně nepoužívá.

4.1.4 Pagery

Pagery jsou koncovým prvkem vyrozumění JSVV. Hlavní rozdíl mezi použitím sirény a pageru je v tom, že použití pageru neobtěžuje ostatní občany obce a tudíž odpadají problémy se stížnostmi na hluk. Zaslání zprávy na pagery probíhá stejně jako spouštění sirén pomocí programu JPO. OD má v programu již předem navolenou zprávu „Požární poplach, dostavte se na zbrojnici, KOPIS“, takže se nemusí zdržovat jejím psaním při zasílání. Program JPO dovoluje vyslat současně signál sirénám i zprávy na pagery. Pagery jsou napájeny baterií a tudíž fungují i při výpadku elektrické energie. Bohužel OD nemá zpětný přehled jestli byl adresát zprávy na příjmu a zda měl pager zapnutý. Pager je mobilní zařízení a tudíž může nastat situace, že se jeho uživatel nachází v oblasti, kde není signál, o čemž ho pager informuje krátkým zvukovým signálem.

Pro členy SDH znamená užívání pagerů nutnost nosit jej neustále s sebou a udržovat nabitě baterie. Navíc pokud uživatel nemůže z osobních důvodů držet pohotovost, musí předat pager někomu dalšímu z jednotky, aby ho u zásahu zastoupil, což při použití sirény, kterou slyší všichni členové sboru není potřeba.

Na území Jihomoravského kraje se momentálně používá 162 pagerů ve třinácti jednotkách SDH, takže každá jednotka používá přes 10 kusů. Pagery jsou v majetku SDH a ty si musí zajišťovat jejich servis a nákup z vlastních zdrojů. Cena pagerů je zhruba na úrovni ceny dražšího mobilního telefonu. Na rozdíl od telefonu je pager ovšem jen jednoúčelové zařízení. KOPIS JMK provádí každý den zkoušku pagerů zasláním zkušební zprávy o počasí na příští den, aby tak měli uživatelé jistotu že jejich pager funguje.

4.2 SMS zprávy

Zasílání SMS zpráv je v našem kraji poměrně novou záležitostí používanou od poloviny roku 2007. Před tím se zasílaly zprávy o výjezdu jen pro informaci vedoucím pracovníkům HZS a příslušníkům pracujícím na úseku zjišťování příčin požárů.

Velkou výhodou svolávání jednotek SDH pomocí SMS zpráv je především automatické sestavení a odeslání zprávy výjezdovým programem, které nezdržuje práci OD. Zpráva je vyslána v okamžiku spuštění poplachu jednotkám HZS a je tudíž vyslána ještě před tím, než začne OD vyhledávat v programu JPO sirény a pagery. Kladem SMS zprávy je také její délka, do 160 znaků je vložena poměrně přesná informace o typu a místě zásahu, navíc zde je i upřesnění místa zásahu, které dostává OD v datové větě od technika TCTV. Když začal KOPIS SMS zprávy odesílat automaticky jednotkám SDH, zapomínaly některé jednotky ohlašovat svůj výjezd k zásahu operačnímu středisku, protože díky této zprávě měly již všechny informace plně dostačující k nalezení místa zásahu.

SMS zprávy jsou posílány přes běžná SMS centra mobilních operátorů a tudíž není nijak garantována rychlost jakou budou doručeny. OD má zpětnou kontrolu o doručení zprávy adresátům pomocí hlášení, zobrazovaného ve výjezdovém programu Spojář, ze kterého nepozná, zda adresát zprávu opravdu četl. Samozřejmě je zbytečné zasílat SMS zprávy jednotkám sídlícím v obcích, kde jsou trvalejší problémy s pokrytím signálu mobilních operátorů.

Zasílání SMS zpráv je zpoplatněno podle tarifu operátora a platí jej HZS JMK. Proto je jedné jednotce zaslána zpráva jen na dvě telefonní čísla. Některé jednotky požadovaly zasílání zpráv všem svým členům, podobně jako je tomu v případě svolávání pomocí pagerů, ale zde je tato služba zdarma bez ohledu na kolik pagerů je zpráva zaslána.

Navíc pagerů je určité množství a členové si je předávají podle potřeby mezi sebou, při zasílání SMS zpráv na více mobilů by operačnímu středisku narůstaly problémy s údržbou databáze telefonních čísel. Při počtu jednotek SDH v kraji a průměrném počtu jejich členů by mohla databáze mít okolo 7000 telefonních čísel.

Některé z jednotek SDH, které měly problémy se svoláváním svých členů k zásahům, proto využily zasílané SMS zprávy k rychlému vyrozumění všech svých členů tak, že si pořídili vlastní svolávací zařízení. Jedna SMS zpráva je pak posílána na toto zařízení a to ji okamžitě přeposílá všem členům jednotky. Zařízení je podle oslovených velitelů jednotek velice spolehlivé a rychlé a navíc jde využít i ke svolávání jednotky pro potřeby obce, například na žádost starosty. Náklady na zasílání SMS zpráv pomocí svolávacího zařízení hradí jednotka. Při větším počtu výjezdů a členů, kteří zprávy dostávají, mohou být i řádově několik set korun měsíčně.

V současné době zasílá KOPIS JMK SMS zprávy 248 jednotkám SDH, z toho 198 jednotkám jsou zasílány pouze dvě zprávy a zbývajícím 50 jednotkám (hlavně z ÚO Břeclav) jsou zasílány zprávy pro všechny členy jednotky SDH. Zasílání zpráv pro ostatní jednotky SDH v kraji a zrychlení jejich odesílání, by měl vyřešit nový systém zasílání SMS zpráv, jehož zavedení se na KOPIS JMK v současné době připravuje.

4.3 Svolávání pomocí telefonní sítě

Svolávání jednotek SDH pomocí telefonů je pro operační středisko nejpomalejším způsobem ze všech zde vyjmenovaných. Navíc vyžaduje, aby měl KOPIS přístup k neustále aktualizované databázi telefonních kontaktů na členy jednotek SDH. Hlavně menší jednotky typu JPO V, které nemají větší množství zásahů, dost často zapomínají aktualizovat svoje telefonní kontakty a tak se může stát, že jednotku pak nelze svolat.

V dnešní době se již většinou používají ke svolávání jednotek mobilní telefony. KOPIS má na každou jednotku několik kontaktů, většinou minimálně na velitele a jeho zástupce. OD vyhlásí poplach jednotkám HZS, spustí sirény a pagery a poté postupně obvolává kontakty na jednotky SDH, které sirény ani pagery nemají. Pokud je takto svolávaných jednotek vysíláno k zásahu více najednou, tak zpoždění u poslední svolávané jednotky může být již poměrně značné. Navíc hlavně v dopoledních hodinách se OD často nepodaří dovolat na první kontaktní číslo a musí zkoušet další a časová prodleva tak dále narůstá.

Některé sbory řeší svolávání pomocí mobilního telefonu pořízením pohotovostního telefonu, který se předává mezi členy tak, aby jeho uživatel byl vždy schopen telefonát od operačního střediska přijmout a poté schopen svolat ostatní členy.

K urychlení svolávání jednotek SDH telefonem slouží možnost programu Spojář, vytáčet telefonní kontakty zadané v databázi programu pouze kliknutím na kontakt. Tento systém sice svolávání opravdu urychlí, ale bohužel při volání přes program Spojář je zároveň blokován poslech radioprovozu, což je zrovna v době výjezdu jednotek k zásahu pro OD poměrně nepraktické. Výhodou použití telefonu je bezesporu fakt, že OD sdělí volanému ihned všechny potřebné údaje a na rozdíl od použití sirén, pagerů a SMS zpráv, má jistotu, že byla jednotka vyrozuměna.

Velitel nebo jeho zástupce po obdržení telefonátu buď musí obvolat ostatní členy jednotky a nebo, pokud má obec vlastní sirénu bez ovládání JSVV, musí tuto sirénu spustit, obvykle ručně, tlačítkem na zbrojnici. Tento postup je velmi pomalý a jednotky v rozlehlejších obcích pak mohou mít problém vyrazit k zásahu do požadovaných deseti minut od vyhlášení poplachu.

4.3.1 AMDS

Tato služba není v Jihomoravském kraji zatím používána. O jejím zavedení se sice uvažuje, ale je ještě nutné zakoupit moduly od firmy RCS Kladno. Zavedením služby by také stouply platby telefonnímu operátorovi minimálně o 100 %, protože cena jedné odeslané SMS je 1,30 Kč a cena telefonního hovoru, v závislosti na síti volaného, činí 2,20 Kč až 3,70 Kč. Proto má momentálně přednost zavedení automatického zasílání SMS všem členům jednotek SDH v kraji.

5. Vysílání jednotek SDH k zásahům

Již několik roků neustále narůstá celkový počet zásahů hasičských jednotek, ale hlavně narůstá počet zásahů, ke kterým jsou povolávány jednotky SDH. Pro srovnání v roce 2004 byly jednotky SDH v Jihomoravském kraji u 1700 zásahů a v roce 2006 již u 2444 zásahů. Toto zvýšení je dáno zvýšením počtu událostí, ale hlavně tím, že jednotky samotné žádají krajské ředitelství HZS a KOPIS o to, aby byly vysílány k zásahům v co největší míře. Jednotky SDH jsou převážně financovány obcemi a jednotka, která nevjíždí k zásahům si může jen stěžít od obecního zastupitelstva vybojovat finance na svůj provoz a rozvoj.

Krajské ředitelství HZS JMK na tuto situaci zareagovalo tak, že místní jednotky SDH jsou nyní v Požárním poplachovém plánu (dále jen „PPP“) uváděny vždy na prvním místě a to i v případě obcí, kde sídlí profesionální jednotka kategorie JPO I. Operační manuál vydaný počátkem roku 2008 řeší vysílání jednotek SDH k požárům, technickým zásahům, dopravním nehodám a ostatním událostem. Jsou zde stanovena přesná pravidla pro vysílání jednotek podle typů a podtypů nahlášených událostí.

KOPIS je podle tohoto manuálu nyní povinen místní jednotku SDH vyslat ke každému požáru v obci, společně s jednotkou HZS JMK. V případě požáru malého rozsahu (popelnice, malý kontejner, přírodní prostředí na malé ploše) může vyslat jen místní jednotku SDH obce za předpokladu, že tato jednotka je kategorie JPO II nebo JPO III a je schopna průběžně podávat na KOPIS zprávy (radiostanicí nebo telefonem) o své činnosti v průběhu zásahu.

Toto dříve, obzvláště v obcích kde sídlí jednotka JPO I, nebylo povinné a k menším požárům vyjížděla jen profesionální jednotka.

K technickým zásahům OD vysílá jednotky z I.stupně PPP, minimálně místní jednotku SDH a jednotku HZS JMK (pokud má obec dvě místní jednotky, vysílají se obě). Výjimku, kdy OD vysílá pouze jednotky HZS JMK tvoří události těchto typů:

- únik nebezpečných látek do ovzduší
- otevření uzavřených prostor včetně výtahů
- měření koncentrací
- radiační nehoda , havárie

K dopravním nehodám na dálnicích, rychlostních silnicích I.třídy, rychlostních místních komunikacích a silnicích I. třídy pro dálkovou a mezistátní dopravu vysílá OD minimálně dvě profesionální jednotky HZS JMK a na pomoc může vyslat i jednotku kategorie JPO II. nebo JPO III..

K dopravním nehodám na silnicích II. a III. třídy a místních komunikacích vysílá OD minimálně dvě jednotky, z toho jednu profesionální jednotku HZS JMK a druhou jednotku určuje s ohledem na podtyp dopravní nehody buď další jednotku HZS JMK nebo jednotku SDH kategorie JPO II. nebo JPOIII. z I. stupně PPP.

Jednotky kategorie JPO V. se na silniční dopravní nehody zpravidla nevysílají.

Starosta obce může vyslat místní jednotku na dopravní nehodu v obci pokud jednotku na tento druh zásahu vybaví a zajistí požadovanou odbornou přípravu [13].

6. Současný stav svolávání jednotek SDH v Jihomoravském kraji

V současné době se na KOPIS využívají všechny vyjmenované způsoby svolávání jednotek SDH. Operační manuál, podle nějž se svolávání jednotek řídí, udává následující postup:

- Jednotky SDH obcí se povolávají vyhlášením požárního poplachu sirénou z aplikace JPO1.02 nebo pomocí terminálu Centrum. Pokud obec není vybavena dálkově ovládanou sirénou systému JSVV, povolávají se telefonicky přes ohlašovnu požárů nebo jiným dohodnutým způsobem (aktivací svolávacího zařízení, spuštění sirény pomocí mobilního telefonu a pod.)
- Jako doplňkový způsob k vyhlášení požárního poplachu je odeslání SMS zprávy o události z výjezdového programu pro členy jednotky SDH.
- V městě Brně se místní jednotky SDH povolávají dohodnutým způsobem (např. spuštění sirény, telefonem na zbrojnici, aktivací svolávacího zařízení). Pro aktivaci jednotky není rozhodující, zda má jednotka nahlášenou pohotovost [7].

Tento návod byl vydán proto, aby se sjednotil postup vysílání jednotek SDH v celém kraji a zabránilo se tak problémům vyplývajících z původního stavu, kdy každý OD postupoval podle zvyklostí, které si přinesl ze svého původního operačního střediska.

6.1 Rozdíly ve svolávání jednotek SDH ve městech a na venkově

6.1.1 Svolávání jednotek SDH v bývalých okresních městech

Hasební obvod bývalého okresu Brno-město se značně odlišuje od ostatního území Jihomoravského kraje. Na rozdíl od venkovských regionů i menších měst v kraji, je zde na poměrně malé ploše rozmístěno velké množství profesionálních jednotek HZS JMK, což je dáno vysokou hustotou obyvatel, průmyslu a obchodu. Tomu odpovídá i velký počet zásahů. Procentuální poměr zásahů JMK a Brna-města je vidět v tabulce č.4.

Tabulka č.4: Počty zásahů jednotek HZS v roce 2007

| | Požár | Dopravní nehoda | Technická pomoc | Únik látek | Zásahy celkem |
|------|-------|-----------------|-----------------|------------|---------------|
| JMK | 2032 | 1751 | 3884 | 486 | 8937 |
| Brno | 682 | 254 | 1362 | 174 | 2757 |
| % | 33,5 | 14,5 | 35,1 | 35,6 | 30,8 |

Jednotky SDH se v Brně ještě v nedávné minulosti příliš nepoužívaly. Při mém nástupu na operační středisko Požárního útvaru Brno-město v roce 1999 byl výjezd jednotky SDH takřka raritou. Proto se zde způsob svolávání dobrovolných jednotek vůbec neřešil a ke svolávání se používaly pouze pevné telefonní linky.

Změna nastala v roce 2001 sloučením operačních středisek Brna-města a Brna-venkova do nově vznikajícího Krajského operačního střediska HZS JMK. Území okresu Brno-venkov mělo v té době stejný počet profesionálních jednotek HZS, jako okres Brno-město, ale jeho rozloha byla zhruba pětkrát větší. Delší dojezdové vzdálenosti a nižší počet příslušníků HZS nutil operační středisko Brna-venkova využívat pomoci jednotek SDH o hodně častěji, než tomu bylo v Brně-městě.

Vznikem KOPIS se jednotky SDH začaly více využívat i ve městě Brně a při jejich povolávání se muselo řešit několik problémů. V Brně je sice 76 rotačních sirén, ale tyto sirény zde nedokážou vyhlásit signál požární poplach, takže je nelze ke svolávání členů jednotek SDH použít.

Zvláštní je i režim pohotovostí, který dobrovolné sbory na území Brna udržují. Velká většina členů SDH přes den pracuje tak daleko od hasičské zbrojnice svého sboru, že by k ní při vyhlášení poplachu nedokázala včas dopravit. Proto tyto jednotky nelze během dne vyslat k zásahu. Pokud velitel jednotky zajistí pohotovost svých členů tak, aby byly schopni vyrazit k zásahu v požadované době od vyhlášení poplachu, nahlásí na KOPIS dobu kdy jednotka drží pohotovost a v této době ji pak KOPIS vysílá k zásahům. Pohotovosti drží hlavně jednotky kategorie JPO III, většinou v mimopracovní dobu. Členové jednotky jsou v tu dobu buď přímo na zbrojnici a nebo se nacházejí tak blízko, aby se na ni stihli ve stanoveném limitu dostavit. OD tedy jednotky SDH v pohotovosti svolává telefonicky na pevnou linku ve zbrojnici nebo na mobilní telefon, který je mu sdělen při nahlášení pohotovosti.

Pokud se ve městě Brně vyskytne mimořádně velký zásah, například rozsáhlý požár s předpokladem dlouhodobého hašení, OD začne povolávat i dobrovolné sbory, které nemají pohotovost. Svolávání provádí pomocí mobilních telefonů velitelů jednotek SDH podle požárního poplachového plánu místa zásahu a zároveň jim jsou automaticky zaslány SMS zprávy. Velitel jednotky obvolá své členy a poté oznámí na KOPIS za jak dlouho, s jakým počtem členů a s jakou technikou je schopen se na místo zásahu dostavit. V případě větších živelných pohrom se jednotky snaží postavit co nejdříve alespoň družstvo o zmenšeném početním stavu a nahlásit pohotovost tak, aby byly schopné zasahovat při likvidaci následků pohromy ve svém hasebním obvodu.

Poslední dobou je snaha jak ze strany vedení HZS JMK, tak i ze strany jednotek SDH, tento nepříliš povedený systém povolávání jednotek změnit. Místní jednotky SDH jsou totiž v požárním poplachovém plánu uvedeny na prvním místě a měly by tedy být povolávány ke každému požáru, což ovšem ztrácí smysl, pokud jednotka není schopna dorazit na místo zásahu před jeho likvidací. Proto se nyní alespoň jednotky kategorie JPO III snaží udržet stálou pohotovost družstva o zmenšeném početním stavu, což se jim ovšem nepříliš daří.

Další okresní města v Jihomoravském kraji řeší svolávání různými způsoby. Ve velkém městě není většinou žádoucí časté používání sirén ke svolávání jednotek SDH. Velmi často zasahující jednotka SDH Vyškov proto využívá ke svému svolávání 25 pagerů. OD při svolávání jednotky vyše zprávu na pagery pomocí aplikace JPO a poté zavolá veliteli jednotky bližší informace o zásahu. Tato jednotka je pak schopna zasahovat v počtu jednoho družstva v kteroukoliv denní či noční hodinu a po pracovní době stoupá počet zasahujících členů na dvě družstva.

Naopak města Blansko a Znojmo dobrovolné sbory vůbec nemají. Hodonín má nepříliš aktivní jednotku typu JPO V, jejíž svolávání se provádí sirénou a poté telefonem veliteli jednotky. V Břeclavi je aktivní jednotka JPO III, která se svolává sirénou na zbrojnici a SMS zprávami všem členům jednotky.

6.1.2 Svolávání jednotek SDH v ostatních městech a obcích JMK

Města v regionu, zvláště ta ve kterých nesídlí profesionální jednotka HZS, mají obvykle poměrně kvalitně vybavené a dobře fungující jednotky SDH, které jsou dosti často vysílány k zásahům. Zde se nejčastěji používají ke svolávání jednotek sirény JSVV. Větší rozloha těchto měst mívá dost často za následek problematickou slyšitelnost těchto sirén na celém území obce.

Proto bylo v těchto obcích nutné zkombinovat sirény ještě s jinými systémy svolávání. Například město Židlochovice používá mimo sirén ještě zasílání zpráv na 13 kusů pagerů, které jednotka vlastní a tento kombinovaný způsob svolávání se jim velice osvědčil. Podobně používá zasílání zpráv na pagery i jednotka města Kuřim, zde jsou instalovány 3 rotační sirény JSVV, ale městský úřad je bohužel na žádost majitelů nemovitostí, na kterých jsou sirény upevněny, zakázal ke svolávání hasičů používat.

Menší obce v regionu používají nejčastěji na svolávání svých členů sirény JSVV nebo obecní rozhlas, které jsou na tento systém také napojeny. Pokud nejsou sirény JSVV v obci instalovány, používá se většinou telefonát veliteli jednotky, který poté sám spouští sirénu tlačítkem na zbrojnici. Někteří velitelé jednotek si dokonce pořídili dálkové spouštění sirény přímo z domu nebo spouštění sirény pomocí jejich mobilního telefonu. Movitější sbory začaly používat přeposílání zasílané SMS zprávy svým členům svolávacím zařízením PELIG.

6.2 Zkušenosti KOPIS JMK se svoláváním jednotek SDH

6.2.1 Problémy vyvolávající svolávání sirénami

Jak jsem již uvedl, zvyšuje se neustále počet výjezdů jednotek SDH v kraji. Počty výjezdů zvyšují zejména nárůstem vysílání jednotek SDH k dopravním nehodám a technickým zásahům, ke kterým dobrovolné sbory dříve nebyly vůbec povolávány. Většina obcí používá ke svému svolávání sirény a tak se větší počet výjezdů promítá i v častějším spouštění těchto sirén. Na to bohužel v některých obcích negativně reagují jejich obyvatelé. V obcích a městech s agilními jednotkami SDH s územní působností se tak spouštějí sirény i několikrát za den, což obzvláště ve večerních hodinách ruší občany, kteří si poté stěžují na městských či obecních úřadech. Tyto úřady stoupající počet stížností vyřeší většinou tak, že zakážou používání sirén ke svolávání jednotky SDH.

Takových měst a obcí je v Jihomoravském kraji již několik, například Vyškov nebo Kuřim a nedávno řešil KOPIS podobnou stížnost z obce Slup z ÚO Znojmo. Starosta této obce přišel s žádostí aby zde KOPIS nesvolával jednotky ve večerních hodinách sirénou. OD ovšem při vyhlásování poplachu nemá čas složitě řešit ve které obci se večer spouštět sirény mohou a ve které ne. Jelikož program JPO na spouštění sirén JSVV nenabízí možnost přednastavení spouštění sirén podle času, řešila se žádost starosty tak, že byly sirény z programu JPO úplně odebrány.

Samozřejmě se před tím muselo vyřešit svolávání jednotky SDH Slup tak, aby bylo proveditelné i bez použití sirén JSVV. V tomto případě se svolávání vyřešilo tak, že OD bude v případě poplachu telefonovat veliteli jednotky a všem členům budou automaticky zasílány SMS zprávy.

Protože se podobné žádosti mohou a nejspíše také budou vyskytovat častěji, bylo by žádoucí snížit počet použití sirén na nezbytné minimum. Jak toho dosáhnout? Nejjednodušší způsob na snížení počtu použití sirén je v tom, aby operační středisko spouštělo sirény jen při takové události, kdy je rychlost svolání opravdu životně důležitá. Tím myslím hlavně zásahy při požárech a dopravních nehodách se zraněním. Naopak při událostech, kdy nejde o akutní ohrožení života, zdraví, majetku nebo životního prostředí, je možné použít takové způsoby svolávání, které neruší občany.

Samozřejmě takové dělení zásahů na akutní a méně důležité klade větší nároky na personál KOPIS. Technici TCTV by se museli při přebírání události zaměřit na to, aby zjistili co nejvíc podrobností, podle kterých by pak OD byl schopen rozhodnout o tom zda je nutné použít sirény a nebo zda může jednotku HZS svolat k zásahu jen pomocí telefonu a SMS zprávy. Jednalo by se hlavně o jednodušší samostatné zásahy místní jednotky SDH, jako například čerpání vody, odchyt nebezpečného hmyzu a různé jiné technické pomoci nevyžadující urgentní zásah. Nutno říct, že rozdíl v rychlosti svolání jednotky sirénou nebo telefonem je v případě výjezdu jen jedné jednotky minimální, maximálně v řádu několika málo minut.

6.2.2 Svolávání jednotek SDH při orkánu Emma

Někdo by možná mohl říci, že řešit tak triviální věc, jako je svolávání jednotek, je zbytečné, ale kdo někdy viděl činnost operačního střediska v době mimořádných událostí, jako jsou povodně nebo vichřice, pochopí, jak je v ten okamžik nutné mít otázku svolávání jednotek SDH spolehlivě a rychle vyřešenou.

KOPIS JMK funguje již od roku 2001, kdy nastalo spojení dosavadních operačních středisek okresů Brno-město a Brno-venkov. Dále pak byl prováděn útlum okresních operačních středisek dle koncepce GŘ HZS a přechod jejich povinnosti na KOPIS. V Jihomoravském kraji začal útlum operačních středisek ÚO až po dokončení nového sídla KOPIS začátkem roku 2007 a od ledna 2008 začal KOPIS fungovat jako jediné pracoviště pro celý kraj. Orkán Emma, který přecházel přes území celé České republiky v sobotu 1.března 2008, byl tedy první opravdovou zatěžkávací zkouškou sloučeného KOPIS JMK.

První události spojené s příchodem orkánu byly zaznamenány na území kraje po dvanácté hodině. Počet přijímaných událostí začal prudce růst, na což vedoucí směny zareagoval povoláním dalších OD, kteří byly v tu dobu v pohotovosti, na pracoviště. Celkově pracovalo na KOPIS JMK v dobu největšího náporu asi 15 OD. Během této mimořádné události bylo operačními důstojníky zpracováno 407 událostí, z toho asi 300 během prvních 6 hodin. K zásahům bylo povoláno celkem 454 JPO HZS JMK, z toho 14 JPO II, 159 JPO III a 32 JPO V.

V průběhu orkánu se na území kraje vyskytnuly případy větších výpadků elektrické sítě, výpadky signálu mobilních operátorů a problém byl i se zahlcením radioprovozu digitální i analogové sítě HZS. Operačním důstojníkům při vysílání tak velkého počtu jednotek během krátké doby nezbývalo, než kombinovat všechny možné způsoby svolávání jednotek.

Jako nejjistější se ukázalo svolávání pomocí systému JSVV, který fungoval celou dobu bez problémů. Jediným problémem tohoto způsobu svolávání byly rotační sirény, které v některých obcích přestaly fungovat po výpadku elektrické energie. Zde se pak osvědčilo automatické zasílání SMS zpráv jednotkám SDH, které na mnoha místech nefungující sirény pomohlo nahradit a navíc nezdržovalo v práci OD. Bohužel velké množství vysílaných SMS zpráv a také místní výpadky sítí mobilních operátorů způsobovalo velké zpoždění v doručování těchto zpráv. Takovým extrémním případem byl výjezd jednotky SDH Střelice, které přišla SMS zpráva o výjezdu za pět hodin po jejím odeslání a tak jednotka zbytečně vyjížděla na událost již dávno vyřešenou jinou jednotkou.

Vysílání jednotek pomocí telefonátu veliteli dotyčné jednotky bylo za tohoto mimořádného stavu velice složité, neboť OD byli již tak velmi zaneprázdnění radioprovozem se zasahujícími jednotkami a tudíž si nemohli dovolit použít telefonování pomocí aplikace ve výjezdovém programu Spojář, což by mu radioprovoz úplně zablokovalo. Telefonovat tedy jednotkám museli další OD, kteří byli povoláni k posílení stavů KOPIS, což ovšem někdy bylo provázeno komplikacemi v domluvě těchto dvou plně vytížených OD, například s vyhledáváním telefonních čísel na dobrovolné sbory, protože tito dva OD měli většinou k dispozici jen jedno výjezdové pracoviště, o které se oba dělili.

Některé jednotky SDH se navíc samy hlásili OD s tím, že vyrážejí na zásahy ve své obci, což na jednu stranu zvyšovalo počty vyřízených událostí, ale na druhé straně jejich telefonáty dále zatěžovaly obsluhu KOPIS.

Nutno dodat, že vedoucí KOPIS později zhodnotil činnost celého KOPIS jako velice dobrou a neshledal větších závad v jeho činnosti. Některé SDH z ÚO Břeclav si stěžovaly na nefunkční radiové spojení v analogové síti HZS a tvrdily, že díky tomu nebyly vyslány k událostem. Radioprovoz nefungoval díky výpadku převaděče signálu analogového radioprovozu, který vznikl následkem orkánu. Zástupcům těchto SDH bylo sděleno, aby se v takovém případě zavolali na KOPIS telefonem přes tísňovou linku 112 a oznámili OD, že se s ním nemohou spojit radiostanicí, neboť OD nemá jinou možnost, jak selhání radioprovozu zjistit.

7. Hodnocení účinnosti a rychlosti způsobů svolávání

Když jsem se začal věnovat tomuto tématu, snažil jsme se najít údaje o účinnosti různých způsobů povolávání jednotek ve statistice vedené HZS. Ovšem data ze systému SSÚ nejsou ke zjištění účinnosti povolávání vhodná. Výjezd jednotky SDH je velice těžké určit, protože většina jednotek nemá radiostanici a tak výjezd je hlášen na KOPIS pokaždé jinak. Někdy jednotky hlásí výjezd již v době, kdy se na zbrojnici seběhnou první členové a výjezd je proveden až později, protože se čeká na další členy. V jiném případě se jednotka hlásí telefonem až v době kdy už jede k události a potřebuje zjistit přesné údaje o poloze události. Proto jsem se rozhodnul zjišťovat účinnost způsobů povolávání jednotek SDH přímo u jejich velitelů a členů.

7.1 JPO II a JPO III

Tyto typy jednotek jsou často povolávány k událostem a proto velitelé těchto jednotek měli jednoznačný názor, že čím víc způsobů svolávání je použito, tím účinnější svolávání je. Největší spokojenost je se sirénami a pagery ovládanými JSVV. Jednotky užívající pagery si je velice chválí a jejich nošení jim nedělá sebemenší problémy. Účinnost svolávání pomocí pagerů je vždy velmi vysoká, protože pagery si berou jen ti členové jednotky, kteří jsou v danou dobu připraveni k zásahu. Pagery začaly jednotky používat hlavně díky problémům, které měli při používání sirén, jako například jejich slyšitelnost. Rychlost přijetí zprávy všemi členy jednotky je srovnatelná s rychlostí vyrozumění pomocí sirény.

Dálkově spouštěné sirény jsou u jednotek JPO II A III nejpoužívanějším a také nejoblíbenějším způsobem svolávání. Účinnost i rychlost svolávání je vysoká, ve většině obcí je slyšitelnost sirén pro všechny členy jednotky dostačující.

Při nepříznivých povětrnostních podmínkách se občas stává, že sirény spuštěné v jedné obci jsou slyšet i ve vedlejší obci a tam pak dochází k plané aktivaci jednotky.

Zasílání zpráv SMS velitelům a členům jednotek, je členy SDH vnímáno pouze jako doplňkový způsob vyhlášení poplachu. Někteří oslovení členové argumentovali nižší slyšitelností přijaté SMS na svých mobilech, ti mladší členové, kteří denně dostávají desítky SMS, na jejich příjem pak někdy nereagují příliš rychle a tím se snižuje účinnost svolávání. Rychlost se kterou členové jednotek SMS zprávy dostávají, je dle nich také hodně závislá na denní době a na tom kolik jednotek SDH KOPIS takto najednou svolává. V jednotkách, kterým jsou SMS zprávy o událostech zasílány všem jejich členům, bylo vidět že tyto zprávy dávají jakýsi „pocit důležitosti“, berou to jako známku toho, že jsou pro HZS důležité.

Telefonické povolávání jednotek je u aktivních jednotek JPO II a III bráno jako nejhorší způsob, protože je velice pomalé a obvolávání dalších členů jednotky takřka znemožňuje rychlý výjezd, který je hlavně u JPO II nutný. Pokud je jednotka nucena používat telefonického svolávání, obvykle si sama pořídí alespoň dálkové spouštění vlastní sirény, protože klasické spouštění sirény prvním tlačítkem v hasičské zbrojnici, které prováděl první člen jednotky přiběhnuvší na zbrojnici, značně zpomaluje svolávání dalších členů jednotky.

7.2 JPO V

Jednotky typu JPO V obvykle nevyjíždějí k událostem příliš často a proto zde většinou z finančních důvodů nebývají k dispozici dálkově ovládané sirény ani pagery a svolávání zde tedy většinou probíhá klasickým způsobem pomocí telefonického spojení na velitele jednotek. Díky malé rychlosti svolávání telefonem je zde velice dobře vnímáno zasílání SMS zpráv, které jsou pro ně jediným způsobem, jak svolávání urychlit a proto si aktivnější jednotky typu JPO V, které nemají dálkově ovládané sirény, pořizují svolávací zařízení na bázi přeposílání SMS, které dokáže i dálkově spustit místní sirénu nebo obecní rozhlas. I zde ovšem díky nejisté spolehlivosti SMS zpráv samozřejmě stále vyžadují telefonické informování ze strany KOPIS.

Rychlost vyhlášení poplachu je u těchto jednotek velmi důležitá hlavně z toho důvodu, že bývají povolávány k událostem na území své obce a pokud se jednotka dostaví k zásahu pozdě, má to demotivující účinky na členy sboru a na činnost celé jednotky.

8. Návrh změn v povolávání jednotek SDH v JMK

Pro zjednodušení a urychlení povolávání jednotek SDH k zásahům jsem navrhnul několik změn.

KOPIS i jednotky SDH mají zájem hlavně na rychlosti a spolehlivosti povolávání a tu jednoznačně nejvíce splňuje Systém JSVV. Proto je třeba co nejvíce rozšířit počty sirén ovládaných dálkově tímto systémem. Je samozřejmé, že rozšiřování je limitováno finanční náročností, ale důležité je, aby aspoň všechny sirény, které doslouží a budou se měnit za nové, bylo možno začlenit do JSVV. Počty sirén JSVV je nutné zvýšit hlavně na území ÚO Blansko, kde zatím nejsou skoro u 60 % jednotek SDH.

Často vyjíždějící jednotky typu JPO II a III vybavit jednotky pagery JSVV, protože s tím jak stoupá počet výjezdů těchto jednotek, hrozí další problémy se stížnostmi občanů na časté používání sirén.

Doporučovat jednotkám SDH v obcích, kde nejsou dálkově ovládané sirény JSVV aby si zakoupily pagery alespoň pro několik členů.

Po změně systému automatického vysílání SMS zpráv, která v první půlce roku 2008 proběhne na KOPIS JMK, je třeba zavést zasílání SMS zpráv všem členům jednotek SDH. Zpravování a aktualizaci databáze kontaktů členů jednotek by pak měli dělat ve svých hasebních obvodech velitelé stanic JPO I, protože ti jsou se členy jednotek SDH nejčastěji v kontaktu. Technik KOPIS, který kontakty zadává do systému, by při jejich administraci pro celý kraj byl, při předpokládaném množství kontaktů, zcela zahlcen.

Zprovoznit na KOPIS JMK systém AMDS a po domluvě s jednotkami SDH jej používat jako doplněk SMS zpráv. Hlasové zprávy není nutné zasílat všem členům, což by bylo zbytečně finančně náročné, ale jen velitelům a jejich zástupcům.

Pro zrychlení činnosti operačního důstojníka KOPIS v případě přírodních kalamit, jako jsou například orkány, používat pro svolávání jednotek SDH v neurgentních případech jen automatické zasílání SMS zpráv, kontakt telefonem použít až poté, co jednotka dlouho sama neohlásí výjezd.

Pokud je vysíláno více jednotek SDH, jejichž svolávání je prováděno telefonicky, musí operačnímu důstojníkovi, který má zásah na starosti, s telefonickým vyrozuměním jednotek vypomoci kolega obsluhující jiný ÚO.

9. Závěr

Ve této práci jsem se snažil zhodnotit způsoby povolávání jednotek SDH v Jihomoravském kraji, jak z pohledu operačních důstojníků KOPIS, tak i z pohledu jednotek SDH a navrhnout dílčí změny, které by povolávání jednotek zjednodušily a urychlily. Zjistil jsem, že většina těchto změn je bohužel závislá na finančních možnostech HZS a jednotek SDH. Hlavně jednotky typu JPO V si obyčejně nemohou dovést investovat do drahých technických zařízení, jako jsou pagery či Pelig a tak se dá očekávat, že ono klasické povolávání jednotek telefonem v dohledné době nezmizí.

Práci operačních důstojníků dokáže značně zjednodušit i pouhá domluva s jednotlivými jednotkami SDH tak, aby se způsob povolávání jednotek v kraji postupně sjednocoval a tím ubývalo různých místních výjimek. Toho lze dosáhnout jen tak, že spolu budou operační důstojníci a členové dobrovolných sborů v maximální míře komunikovat. Vzájemné komunikaci velice napomáhají exkurze jednotek SDH na pracovišti KOPIS, kde je možné členům těchto jednotek ukázat, jak probíhá příjem tísňových volání, jejich vyhodnocení a následně pak i samotné povolávání jednotek. Při tomto setkání je pak také možné probrat se členy jednotek i další problémové body spolupráce, jako třeba ohlašování výjezdu jednotky a podávání zpráv z místa zásahu, které ovšem již nejsou obsahem této práce.

10. Seznam použité literatury:

- [1] JANDOVÁ, Zdeňka. *Statistická ročenka HZS JMK 2007*. Brno : HZS JMK, 2008. 33 s.
- [2] Nařízení Jihomoravského kraje č. 24/2004, kterým se vydává Požární poplachový plán
- [3] Nařízení Jihomoravského kraje č. 25/2004, kterým se stanoví podmínky k zabezpečení plošného pokrytí území Jihomoravského kraje jednotkami požární ochrany
- [4] Nařízení Jihomoravského kraje č. 19/2005, kterým se mění nařízení Jihomoravského kraje č. 24/2004
- [5] *Pelig systems* [online]. (c) 2006 [cit. 2008-03-12]. Dostupný z WWW: <<http://www.pelig.cz/>>.
- [6] *Portál Jihomoravského kraje* [online]. (c) 2008 [cit. 2008-03-20]. Dostupný z WWW: <<http://www.kr-jihomoravsky.cz/>>.
- [7] Sbírka interních aktů řízení ředitele HZS JMK – částka 26/2008, *Nařízení ředitele HZS Jihomoravského kraje kterým se doplňuje „Operační manuál k Požárnímu poplachovému plánu Jihomoravského kraje“*.
- [8] Sbírka interních aktů řízení generálního ředitele HZS ČR a náměstka ministra vnitra č. 42/2004 - *Řád analogové rádiové sítě HZS ČR a součinnosti v IZS*.
- [9] *Seznam encyklopedie* [online]. (c) 2008 [cit. 2008-03-15]. Dostupný z WWW: <<http://encyklopedie.seznam.cz/heslo/135603-kratka-textova-zprava>>.
- [10] ŠIMEK, T. *Přijímače dálkového ovládání koncových prvků varování JSVV*. Lázně Bohdaneč: 2002
- [11] ŠIMEK, T. *Jednotný systém varování a vyrozumění*. Lázně Bohdaneč: základní učební pomůcka, 2005
- [12] Vyhláška č. 247/2001 Sb., o organizaci a činnosti jednotek požární ochrany.
- [13] Vyhláška č. 328/2001 Sb., o Vyhláška o některých podrobnostech zabezpečení integrovaného záchranného systému, ve znění vyhlášky č. 429/2003 Sb.
- [14] Zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů
- [15] Zákon č. 238/2000 Sb., o Hasičském záchranném sboru České republiky a o změně některých zákonů.
- [16] Zákon č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů.

- [17] Zaměření rozvoje operačních a informačních středisek integrovaného záchranného systému na úrovni krajů; PO-160-6/OPŘ-2003, Praha 2003.
- [18] *Žhavé zprávy online- Požáry .cz- diskusní fórum* [online]. (c) 2008.
Dostupný z WWW: <<http://www.pozary.cz/forum.asp>>.

11. Seznam obrázků a tabulek

Obrázek č.:

1. Rotační siréna DS 977
2. Elektronická siréna EPS 500
3. Pagery firmy Motorola – pager Advisor a pager Skriptor LX2

Tabulka č.:

1. Počet jednotek SDH v Jihomoravském kraji v roce 2007
2. Počty koncových prvků JSVV JMK
3. Počet jednotek SDH JMK bez sirény ovládané JSVV
4. Počty zásahů jednotek HZS v roce 2007

12. Seznam použitých zkratk

| | |
|---------|--|
| KOPIS | Krajské operační a informační středisko |
| SDH | Sbor dobrovolných hasičů |
| OD | Operační důstojník |
| HZS JMK | Hasičský záchranný sbor Jihomoravského kraje |
| ÚO | Územní odbor |
| JPO | Jednotka požární ochrany |
| TCTV | Telefonní centrum tísňového volání |
| JSVV | Jednotný systém varování a vyrozumění |
| SSRN | Systém selektivního rádiového návěštění |
| GSM | Globální standart pro mobilní komunikaci |
| SSU | Statistické sledování událostí |
| SMS | Krátká textová zpráva |
| AMDS | Systém automatizovaného doručování vzkazů |